

中山：VA シャドーイング法は日本語学習者の語彙学習に効果を発揮するのか

VA シャドーイング法は 日本語学習者の語彙学習に効果を発揮するのか

中山 誠 一

言語文化教育研究センター

Abstract

This study investigated whether VA shadowing method can better facilitate vocabulary learning of JSL (Japanese as a Second Language) learners. Learning vocabulary has three aspects; meaning, orthography and pronunciation. This study focused on learning pronunciations and compared the following three conditions: VA shadowing ($N=3$), shadowing ($N=3$) and reading aloud ($N=3$) to investigate which condition most facilitates learning of pronunciation of Japanese ideographs. The analysis suggests the possibility of VA shadowing condition outperforming the other two groups, but statistical analysis was not allowed due to the small sample size.

VA シャドーイング法、日本語学習、語彙学習、音韻符号化

1. 問題と目的

日本語の語彙学習を促進するためには、意味に加えて、表記（ひらがな、カタカナ、漢字）と数字や漢字の読み方（漢字においては音読みと訓読み）をどう効率的に相互に関連づけて学習するかを検討する必要がある。本研究は漢字圏出身者を対象に、これらのうち漢字の「読み方」の学習に着目し、VA シャドーイング法という新しい学習法が、音声シャドーイングや音読と比較して日本語の読み方の学習に効果を発揮するかを比較検討する。

人間は言語を心内で処理する際に、一度自分の音声に置き換えることが知られている（Baddeley, 1986）。この音声に置き換える処理は音韻符号化と呼ばれ、人間の言語処理の中枢を担っている。表1.に「音」という漢字の日本語と中国語の読み方が示されている。「音」という漢字は、両言語間で意味はほぼ一緒であるが、読み方が異なる。そのため、日本語母語話者は、「音」という漢字を音韻符号化する際に、文脈に応じて音読み（「オン」・「イン」）あるいは訓読み（「オト」・「ネ」）のように異なった処理を行う。一方で、中国語では「音」という漢字を“yīn”と読むため、中国語母語話者は、当然ながら“yīn”と音韻符号化しているはずである。中国語では1つの漢字に1通りの読み方が基本であるため、中国語の「音」に対する読み方は“yīn”の一つである。

表1.「音」の日中比較（デイリーコンサイズ中日・日中辞典，2013）

	日本語	中国語
意 味	音、音楽のふし	音声、声、便り
読み方	オン、イン（音読み） オト、ネ（訓読み）	yīn

日本語の漢字の読み方のうち、特に訓読みは、日本語を第2言語として学ぶ者にとっては、「外国語で意味を言うことと同じ」であり、音読みと比較して習得が遅れる傾向があることが過去の研究により明らかになっている（茅本, 2000）。このように中国語と日本語の比較からも、日本語における漢字の読み方が複雑で学習が難しいことがよくわかる。

この点について、「夏の風物詩」（山内・橋本・金庭・田尻, 2012）を例に挙げてさらに詳しく検討してみる。表2.に本文で使用されている漢字を日本語表記した文章と、中国語表記した文章を併記した。これら2つの表記をみればわかるように、日本語の漢字と中国語の漢字には類似している点が多く、中国語を母語とする日本語学習者であれば、日本語の漢字を知らなくても容易に意味を推測できることがわかる。すなわち、漢字圏出身の日本語学習者は、非漢字圏出身の日本語学習者と比較して、読解条件ではかなり有利な可能性があることがわかる。

表 2. 日本語と中国語による漢字の表記の類似点（日本語題材出典：山内・橋本・金庭・田尻, 2012）

日本語表記	中国語表記*
<p>日本<small>の</small>夏<small>の</small>風物詩<small>とい</small>えば、「<u>高校野球</u>」で しょう。<u>正式</u>には「<u>全国高等学校野球選手権 大会</u>」といい、<u>兵庫県</u>の<u>甲子園球場</u>で<u>開催</u> されるので、<u>単</u>に「<u>甲子園</u>」と呼<small>ば</small>れることも あります。<u>各県</u>の<u>代表</u>が1<u>校選</u>ばれ、トーナ メント<u>方式</u>で<u>日本一</u>を<u>目指</u>して<u>戦</u>います。 1915<u>年</u>に<u>第1回</u>が<u>開催</u>されてから、<u>毎年夏</u> の<u>風物詩</u>として、<u>大人</u>から<u>子供</u>まで<u>幅広い層</u> の<u>人気</u>を<u>集</u>めています。<u>現在</u>のプロ<u>野球</u>の <u>選手</u>の<u>中</u>にはこの<u>甲子園</u>で<u>活躍</u>した<u>選手</u>た ちも<u>多</u>く、また<u>記憶</u>に<u>残</u>る<u>名勝負</u>などもこ こから<u>生</u>まれています。<u>今</u>ではこの<u>高校野球</u> だけでなく、<u>日本一</u>を<u>争</u>う<u>大会</u>には「<u>～甲子 園</u>」と<u>名前</u>がついているものも<u>多</u>く、<u>駅弁</u>の <u>日本一</u>を決める「<u>駅弁甲子園</u>」、マンガの<u>日 本一</u>を決める「マンガ<u>甲子園</u>」などいろい ろな「<u>甲子園</u>」があります。</p>	<p>日本<small>の</small>夏<small>の</small>風景詩<small>とい</small>えば、「<u>高中棒球</u>」で しょう。<u>正式</u>には「<u>全国高中棒球选手权大会</u>」 といい、<u>兵庫県</u>の<u>甲子园棒球场</u>で<u>开办</u>され るので、<u>単</u>に「<u>甲子园</u>」と呼<small>ば</small>れることもあ ります。<u>各县</u>の<u>代表</u>が1<u>校选</u>ばれ、トーナ メント<u>方式</u>で<u>日本一</u>を<u>目指</u>して<u>战</u>います。 1915<u>年</u>に<u>第1回</u>が<u>开办</u>されてから、<u>毎年夏 天</u>の<u>风景诗</u>として、<u>大人</u>から<u>小孩</u>まで<u>广泛 い層</u>の<u>人气</u>を<u>收集</u>めています。<u>现下</u>のプロ <u>棒球</u>の<u>选手</u>の<u>中</u>にはこの<u>甲子园</u>で<u>活跃</u>し た<u>选手</u>たちも<u>多</u>く、また<u>记忆</u>に<u>残</u>る<u>名胜负</u> などもここから<u>生</u>まれています。<u>今</u>ではこの <u>高中棒球</u>だけでなく、<u>日本一</u>を<u>争</u>う<u>大会</u>には 「<u>～甲子园</u>」と<u>名前</u>がついているものも<u>多</u>く、 <u>驛弁</u>の<u>日本一</u>を決める「<u>驛弁甲子园</u>」、マン ガの<u>日本一</u>を決める「マンガ<u>甲子园</u>」などい ろいろな「<u>甲子园</u>」があります。</p>

*中国語表記は著者が作成した。

次に日中両言語の漢字の読み方を比較する。表 3. に漢字を使用せずに、同一の題材を日本語読みと中国語読みで示した。漢字をそれぞれの言語の読み方で表記すると、いかに日本語と中国語とでは異なっているかがわかる。たとえば、「日本」という漢字は両語で同一漢字を同一の意味で使用するが、日本語では「にほん」、中国語では「リーベン」というように読み方が異なっていることがわかる。

表 3. 日本語と中国語による漢字の読み方の違い（日本語題材出典：山内・橋本・金庭・田尻, 2012）

日本語読み*	中国語読み*
<p>ニホン^①のナツ^②のフウブツシ^③といえば、「コウコウヤキュウ^④」でしょう。セイシキ^⑤には、「ゼンコクコウトウガッコウヤキュウセンシユ^⑥ケンタイカイ^⑦」といい、ヒョウゴケン^⑧の「コウシエン^⑨キュウジョウ^⑩」でカイサイ^⑪されるので、タン^⑫に「コウシエン^⑬」とヨ^⑭ばれることもあります。…</p>	<p>リーベン^①のシャ^②のフェンジンシ^③といえば、「ガオゾンバンキウ^④」でしょう。ゼンシ^⑤には、「クアンガオガオゾンバンキウサンシヨ^⑥ウクアンダーヒュイ^⑦」といい、ビンクシャン^⑧のジャズィユアンバンキウチャン^⑨でカイバン^⑩されるので、ダン^⑪に「ジャズィユアン^⑫」とヘウ^⑬ばれることもあります。…</p>

*日本語読み、中国語読みともに、著者が原典に基づいて作成した。

以上日本語の漢字と中国語の漢字では表記は類似しているが、読み方がかなり異なることを改めて確認した。聴解条件と比較して、読解条件では、漢字圏出身者の日本語学習者は、非漢字圏出身の日本語学習者と比較してかなり有利な可能性があることが示されたといえる。

漢字の多くは意味を共有しており、我々が中国語を目にした時、中国語での読み方はさっぱりわからないが、何となく意味はわかるということも多い。漢字圏出身の日本語学習者は、中国語と日本語の比較例をみてもわかるように、漢字に対して母語の読み方と意味を習得している。つまり、漢字圏出身の日本語学習者の心内辞書には、漢字の正書法、意味、中国語の音韻情報が関連付けられ格納されている。日本語を学習するにあたり、なんらかの介入を行って日本語の音韻情報（読み方）を心内辞書に新たにつけ加え、正書法（文字）に関連づけることができれば、聴解力を向上できるのではないかと考えられる。言い換えれば、漢字圏出身者の高い読解能力を応用して、聴解能力に結びつける何らかの介入方法が必要ということになる。

実は日本の英語教育でも同様のことが指摘されている。たとえば、“I was born in 1962.”という英文を読む際に、“1962”という数字を「いちきゅうろくにー」あるいは「せんきゅうひゃくろくじゅうに」というように、日本語の読み方で音韻符号化処理した経験は、誰もがあののではないだろうか。英語の聴解力が伸び悩む原因も英語による音韻符号化処理が促進されていないことが原因のひとつであるという指摘がある。

このような背景から、近年、中山（2011）が開発したビジュアル・シャドーイングと音声シャドーイングを交互に行うことで、聴解力向上が期待できる VA シャドーイング法という学習法が注目を集めている。VA シャドーイング法は、英語教育分野を対象に実証的研究が進められてきた（中山, 2011a; 中山, 2011b; 中山・鈴木, 2012; Nakayama & Mori, 2012; Nakayama & Iwata, 2012; Nakayama, 2013; 中山・鈴木・松沼, 2015）。VA シャドーイング法の例が図 1. に示されている。VA シャドーイング法とは、ある英文について中山（2011）が開発したビジュアル・シャドーイングと従来型の音声シャドーイングを交互に繰り返し、単語（文字情報）とその読み方（音韻情報）の関連付けを行い、英語の音韻符号化を促進する方法である。

言語をどう処理するかは読解条件と聴解条件によって異なる（門田, 2007）。読解条件（音読条件）

では読み手が読む速度を調節したり、後戻り処理も可能なためオフライン処理と呼ばれる。一方聴解条件では、聴き手は、聞く速度を調節したり後戻り処理も不可能なのでオンライン処理と呼ばれる。聴解力を促進するためには、このオンライン処理を促進することが不可欠である。シャドーイングは聞いた音声を、間をできるだけあけずに口頭で繰り返す学習法である。すなわちシャドーイングは音声のオンライン処理を促進させることを目的とした学習法である。その一方、読解条件では、今まで文字をオンライン処理するという考え方が検討されてこなかった。そこで中山(2011)は、音声同様文字をオンライン処理するビジュアル・シャドーイングという方法を考案し、実証的研究を行った。ビジュアル・シャドーイングは、コンピュータのスクリーンに、音声と同様の速さで呈示される文字情報を口頭で繰り返す(音読していく)、新しいシャドーイング方法である。この方法だと、呈示される文字情報は学習者の意図とは関係なく、消えてしまうので(次の画面に切り替わってしまうので)、情報の呈示速度の調節は学習者が行えないこと、また学習者は呈示される情報を後戻りして処理することが不可能であることから、オンライン処理の2つの条件を満たすことになる。VA シャドーイング法は、このビジュアル・シャドーイングと音声シャドーイングを交互に行うことで、言語のオンライン処理を促進し、聴解力の向上に効果を発揮する聴解学習法である。

このVA シャドーイング法は英語教育の分野で開発された教授法であるが、本研究が問題としている、日本語による音韻符号化処理の向上に効果を発揮する可能性があると考えている。そこで、本研究では、Nakayama & Mori (2012) が提唱している VA シャドーイング法が、他の方法と比較して、漢字圏の日本語学習者に効果を発揮するかを検討する。本研究の目的は、VA シャドーイング法が、音声シャドーイングや音読と比較して、漢字圏の日本語学習者の漢字の読み方の学習に効果を発揮するかを検討することにある。

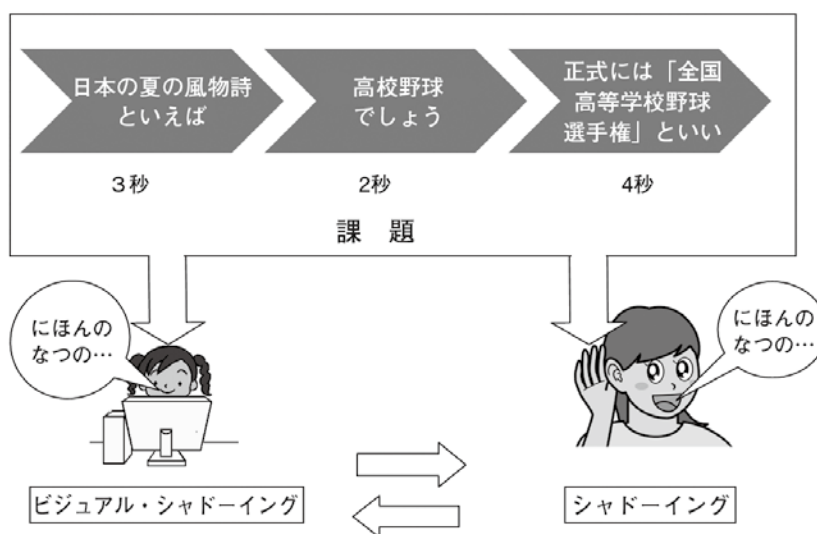


図1.VA シャドーイング法の例

2. 方 法

2.1 実験協力者

母国で日本語を1年以上学習しその後、日本の大学に留学している女子大学生9名（中国語母語話者6名、韓国語母語話者3名）が本実験に参加した。協力者のうち韓国語母語話者2名はN1（日本語能力検定1級）に合格していた。

2.2 実験計画

本実験は、 3×1 の要因配置を用いた。第1の要因は、読解方法の違い（VA シャドーイング群・音読群・シャドーイング群）であった。第2の要因は漢字読みテストの変化量（事後テスト結果－事前テスト結果）であった。

2.3 材料

山内・橋本・金庭・田尻（2012）が開発した日本語多読教材より、夏の風物詩「甲子園」（329文字）を材料（以下読解材料）とした。この材料に基づき漢字書き取りテストと3つの教材を作成した。詳細を以下に示す。

2.3.1 漢字・年号の書き取りテスト（教材1）

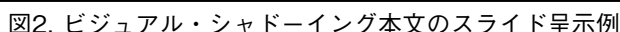
介入の効果を測定するため、読解材料を参考に22問からなる漢字・年号の書き取りテストを作成した。このテストは出題順序を変えて、実験の前後に実施された。

2.3.2 VA シャドーイング用教材（教材2）

VA シャドーイング用教材をマイクロソフト社のパワーポイントを利用して作成した。スライドは表紙画面が呈示されている間に、キーボードのenterボタンを押すと、その後は全て自動で転換するように設定されていた。以下にスライドの構成と呈示時間を示す。スライドは①表紙（呈示時間設定なし）、②シャドーイングの指示（5秒）、③シャドーイング準備のためのカウントダウン（3枚：3秒前から1秒前まで 合計3秒）、④シャドーイング音声呈示（1分14秒）、⑤ビジュアル・シャドーイングの指示（3秒）、⑥ビジュアル・シャドーイング準備のためのカウントダウン（3枚：3秒前から1秒前まで 合計3秒）、⑦ビジュアル・シャドーイング本文（18枚 合計1分14秒 後に詳述）、および⑧ビジュアル・シャドーイングの終了を知らせるスライド（3秒）の合計25枚（合計2分45秒）のスライドで構成されていた。実験では、シャドーイングとビジュアル・シャドーイングを各5回ずつ繰り返すため、②から⑧のスライドを5回繰り返し呈示するよう設定した。

ここで、ビジュアル・シャドーイング本文のスライドについて詳述したい。図2.に実際に使用したビジュアル・シャドーイング本文のスライドの一部が示されている。1枚のスライドに、10文字から21文字の日本語が記述されていた。各スライドは、シャドーイング用音声材料と同じ速度で、自動的に次のスライドに転換するように設計されていた。例えば、図2.の最初のスライドの「日本の夏の風物詩といえば、「高校野球」でしょう」という文は、音源では5秒で発話されているため、

このスライドは5秒呈示されると次のスライドに転換するように設計されていた。



読解材料を音声化した教材を作成した。録音は著者が担当した。録音は10回行われ、その後、著者と日本語教育の専門家2名が全ての録音を聴き比べ、最も適切な録音の一つを選択し音声教材とした。録音の再生時間は1分14秒で、音声教材の発話速度は約52モーラ/秒であった。

漢字と数字の部分にルビ（漢字の読み方をひらがなで示したもの）を付した教材を作成した。本文のフォントサイズは16ポイント、ルビは8ポイントで表記した。実際に使用した教材の縮小版を表4に示す。

日本にほんの夏なつの風物詩ふうぶつしといえ、こうこうやきゅう「高校野球」でしょう。正式せいしきには「ぜんこくこうとうがっこうやきゅうせんしゅけんたいかい全国高等学校野球選手権大会」といい、ひょうごけん兵庫県の甲子園球場こうしえんきゅうじょうで開催かいさいされるので、単ただに「こうしえん甲子園」と呼よばれることもあります。各県かくけんの代表だいひょうが1校選いっこうせんばれ、トーナメント方式ほうしきで日本にほん一いちを目指めざして戦たたかいます。1915年に第1回だい1かいがかいさい開催かいさいされてから、毎年まいとし夏の風物詩ふうぶつしとして、大人おとなから子供こどもまで幅広い層はばひろそうの人氣にんぎを集あつめています。現在げんざいのプロ野球やきゅうの選手せんしゅの中にはなかこの甲子園こうしえんで活躍かつやくした選手せんしゅたちも多く、また記憶きおくに残のこる名勝負めいしやうぶなどもここから生まうれています。今ではこの高校野球こうこうやきゅうだけでなく、日本一にほんいちを争あらそう大会たいかいには「～甲子園こうしえん」と名前なまえがついているものも多く、駅弁えきべんの日本一にほんいちを決きめる「駅弁甲子園えきべんこうしえん」、マンガの日本一にほんいちを決きめる「マンガ甲子園こうしえん」などいろいろな「甲子園こうしえん」があります。

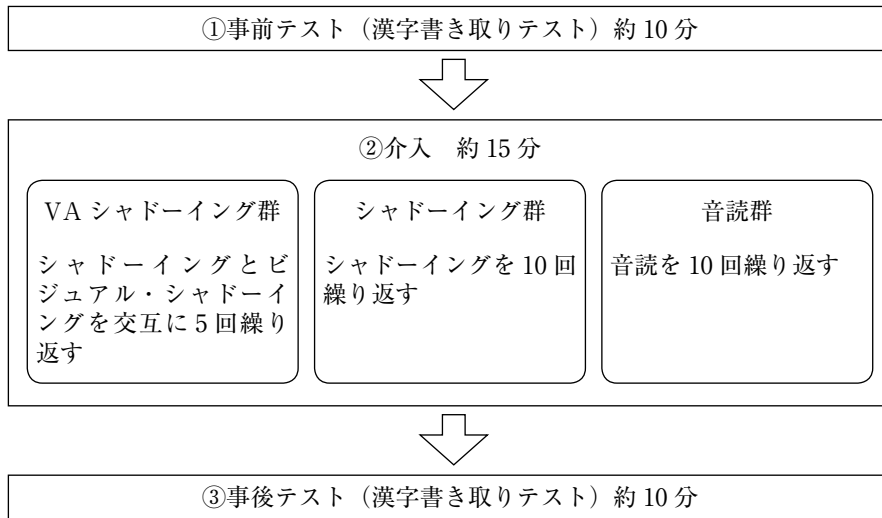


図3. 手続き

2.4 手続き

図3.に手続きのフローチャートを示す。本実験は、大きく分けて、①事前テスト、②介入および、③事後テストの3つのプロセスからなる。

2.4.1 事前テスト（漢字書き取りテスト）10分

実験に先立ち、教材1を用いて事前テスト（漢字書き取りテスト）を実施した。協力者は全員一つの教室に集合し、実験内容について説明を受けた。その際今後実験が終了するまで一切お互いに会話をしないよう指示された。解答用紙が一枚ずつ配布され、著者が口述する日本語を漢字あるいは数字で書くよう求められた。問題は2回ずつ復唱され、問題は22問であった。

2.4.2 介入

事前テスト終了後、協力者は3名ずつ3つの別々の教室に移動するように指示された。各教室に移動後は、以下のとおり別々の作業を行った。

VA シャドーイング群：教室には、音声や動作がお互いに干渉しないように、3台のコンピュータが座席の間隔をあけて配置されていた。3名の協力者は、指示された座席に着席した。実験者は「これからある文章についてビジュアル・シャドーイングとシャドーイングを5回ずつ行っていただきます。これら2つの作業をご存じない方もいらっしゃると思いますので、これからデモンストレーションをします」と言って、コンピュータの操作方法を説明したのち、ビジュアル・シャドーイングとシャドーイングのデモンストレーションを行った。協力者は作業内容について熟知したのち、ヘッドホンを着用し、コンピュータを操作し、教材2を使用してビジュアル・シャドーイングとシャドーイングを交互に5回ずつ行った。ビジュアル・シャドーイングとシャドーイングの試行回数は

合わせて 10 回であった。尚協力者の作業中の音声は全て IC レコーダーに録音された。協力者は作業終了後、事前テストを行った教室に戻るよう指示された。

シャドーイング群:3 名の協力者は音声や動作がお互いに干渉しないように、間隔をあけて着席した。実験者は「これから録音されたある文章についてシャドーイングを 10 回行っていただきます。シャドーイングをご存じない方もいらっしゃると思いますので、これからデモンストレーションをします」と言って、シャドーイングのデモンストレーションを行った。協力者は作業内容について熟知したのち、ヘッドホンを着用し、教材 3 についてシャドーイングを 10 回繰り返した。尚協力者の作業中の音声は全て IC レコーダーに録音された。協力者は作業終了後、事前テストを行った教室に戻るよう指示された。

音読群:3 名の協力者は音声や動作がお互いに干渉しないように、間隔をあけて着席した。協力者は作業内容について熟知したのち、教材 4 について音読を 10 回繰り返した。尚協力者の作業中の音声は全て IC レコーダーに録音された。協力者は作業終了後、事前テストを行った教室に戻るよう指示された。

2.4.3 事後テスト

全群の協力者が、事前テストを行った教室に戻ったことを確認したのち、事後テストが実施された。事後テストは事前テストと内容は同一であったが、順序を変えて出題された。

3. 結果と考察

表 5. 漢字書き取りテスト結果

	VA 群			シャドーイング群			音読群		
	事前	事後	変化量	事前	事後	変化量	事前	事後	変化量
N	3	3	3	3	3	3	3	3	3
平均	15.33	21.33	6.00	12.00	15.33	3.33	18.33	22.00	3.67
標準偏差	2.52	0.58	2.00	4.58	7.23	3.06	2.08	0.00	2.08

協力者全員の事前テストと事後テストを採点し（1 点 × 22 問 = 満点 22 点）、各群の変化量を算出した。表 5. にそれぞれのテストの平均点、標準偏差および変化量を群ごとにまとめた。VA 群の事前テストの平均は、15.33（標準偏差 2.52）、事後テストの平均は、21.33（標準偏差 0.58）、変化量の平均は 6.00（標準偏差 2.00）であった。シャドーイング群の事前テストの平均は、12.00（標準偏差 4.58）、事後テストの平均は、15.33（標準偏差 7.23）、変化量の平均は 3.33（標準偏差 3.06）であった。音読群の事前テストの平均は、18.33（標準偏差 2.08）、事後テストの平均は、22.00（標準偏差 0.00）、変化量の平均は 3.67（標準偏差 2.08）であった。音読群の事後テスト結果において、天井効果が認められた（全員満点であった）ため、これ以降の統計的分析は行わないことにした。本実験においては、実験協力者の人数が少なかったことに加え、群の統制に問題があったため（音読群の漢字書き取りテストの結果が、他の群と比較して事前テストの段階から明らかに高い）これ以上の

分析が不可能になった。しかしながら、各群の変化量だけを見ても、明らかに VA 群の伸び率が高いことがみてとれる。本実験結果で、結論を出すことは時期尚早であるが、日本語の複雑な漢字を習得するにあたっては、音声に対する処理のみを繰り返すシャドーイングや、文字に対する処理のみを繰り返す音読より、音声と文字に対する処理を両方繰り返す VA シャドーイング法が効果的なものかもしれない。本実験結果は、今後群の統制と協力者の人数を調整した上で、再度同一実験を行う意義が見出せたといえる。

引用文献

- Baddeley, A. D. (1986). *Working Memory*. Oxford: Clarendon Press.
- 茅本百合子 . (2000). 日本語を学習する中国語母語話者の漢字の認知 —上級者・超上級者の心内辞書における音韻情報処理— . 『教育心理学研究』, 48, 315-322.
- 中山誠一 . (2011). 「機能語の発音強度の違いは、シャドーイングの技術伸長に影響をおよぼすのか—シャドーイングを行う際の機能語の弱形の聞き取りを促進させる方法」『英米文化』第 41 号, 17-31
- Nakayama, T. & Iwata, A. (2011). 'Effects of Shadowing and Dictation on Listening Comprehension Ability of EFL Learners' 『城西大学語学教育センター研究年報』第 5 号, 7-18
- 中山誠一 . (2011). 「ビジュアル・シャドーイングの効果」『リメディアル教育研究』第 6 巻第 2 号, 151-159.
- 中山誠一・鈴木明夫 . (2012). 「学習方略の違いがシャドーイングの復唱量に与える影響」『リメディアル教育研究』第 7 巻, 第 1 号, 131-14.
- Nakayama, T. & Mori, T. (2012). 'Efficacy of Visual-Auditory Shadowing' 『英米文化』第 42 号, 55-68.
- Nakayama, T. & Iwata, A. (2012). 'Differences in Comprehension: Visual Stimulus vs. Auditory Stimulus' 『城西大学語学教育センター研究年報』第 6 号, 1-8.
- 中山誠一・鈴木明夫・松沼光泰 . (2015). 「シャドーイング法は文章理解のどの側面に効果があるのか」『学習開発学研究』, 8, 203-209.
- 杉本達夫・牧田英二・古屋昭弘 共編 . (2013). デイリーコンサイス中日・日中辞典 . 東京：三省堂
- 山内博之・橋本直幸・金庭久美子・田尻由美子 . (2012). 『日本語教育版分類語彙表を活用するための日本語教材』, 031 , 特定領域研究「日本語コーパス」平成 22 年度研究成果報告書